與古齋琴譜

與古齋琴譜補義

浦城祝鳳喈纂輯

聲音均調律法提綱

耳有聞、凡物之鳴、急促不二者、一響而已矣、舒之則成聲、聲長乃流韻、萬物因所感發皆有聲、而其類屬各別、大小不同、高低等差、如雷震風颸、山崩水湧、鳥獸鳴啼、昆蟲啾喞、均是聲也、惟人為萬物之靈、其聲之大小高低、發而有節、得其生叶、成之為音、人聲之大小高低、不一其等、其得生叶之音亦然、音之生叶出天籟、自然合惟五、宮商角徵羽之五音是也、少一而不足、多一則易

別、不容于增減、統此五音名均調、（古主宮名均、今主角名調、）五音之上、下、非無再生叶之音、因增一而更易、別叶其五、成別均調、益足以徵其音之惟五而已、五音之上下生叶、增一即變易其宮、旋其餘、上曰清角、下曰變宮、又增一即變易其徵、旋其餘、上曰清羽、下曰變徵、與此原叶之五則為變、與彼別叶之五又為正、原叶之五、以增至此二為變者、雖變易其正、猶見其為變、若再增之、則變勝于正、此消彼長矣、故增至二變而止也、但言其下之所生叶二變者、猶未足明其音調所旋換之旨、自必該其上之所生叶二清者、庶得盡發其音調所承接之秘、生叶

之音至五成均調、再生叶之二清二變逾五而更易成別均調、二清二變上下所再生叶之音、與原叶隔不相入、與別叶接而相承、為各等之五音不一也、樂曲之歌永言、聲依永、律和聲、任其抑揚抗墜、更唱迭和、左宜右有、各得逢源、蓋叶成均調而然、叶成均調則和、否則繆人聲之語言、鳥鳴之嚶囀、類屬雖不同、而其高低得生叶有節、亦待成均調、言語之長短等句、高低等聲、發之順利、聞之可聽、即生叶之有節也、倘令一字之聲太高、一字之聲太低、或一句而作老幼兩人之聲者、則奪倫不叶、八音之類屬各別、合奏而克諧者、因竝同此均調

也。倘令管笙簧之屬為此均調，弦琴瑟之屬為彼均調，兩不相和叶，蓋奪倫矣。同類屬之聲，高低不一等者，分彙其生叶，則別為各等之五音均調，合聯其不等之聲，則序為微漸之高低諸聲也。以高低不等之聲生叶，成各均調之音，製管律，順其次第，為黃鐘大呂太簇夾鐘姑洗仲呂蕤賓林鐘夷則南呂無射應鐘等序之律名。其相生之位，皆隔八。管律定黃鐘九寸，始合三分損益其一，得所生各音律之度，有度斯有數。設八十一之數，為黃鐘宮，相生至仲呂而終，共十有二律。黃鐘之上，仲呂之下，各有生叶之音。焦京推仲呂以下之執始至色育四十八。

錢樂之推至安運三百六十、于又推黃鍾以上之始依至宵遲十二、再溯而上之、均不能復生及黃鍾、於本數倍半數皆不能與、推無窮盡、生生不已者也、但得以明其音之微漸為高低、仍不出自黃鍾至仲呂之十二音、成七調之圜範之相近、音調天籟自然而成者、千古所不易、音原先乎律、律以明其音、大樂簡易本無奥、深求律法反為晦、後漢所製簫笛七調之音失至和、律法尤為其惑亂、而益不易明、幸遺琴器、具音調律法之全、予即以此剖晰之、詳著于各篇伶倫復起、亦許吾言矣、

管弦律音異同考

考製律管取同徑之竹截長短之度別高下之音定黃鐘管度九寸為縱黍八十一粒以容受秬黍一千二百粒之積為空徑用方圓面積開平方法求得徑三分三釐八毫五絲一忽三微七杪餘十一律管徑皆同製由黃鐘管度九寸三分損益其一之法遞推各律管長短之度而成高下之音此製律管之法則也如是而吹驗五音其宮徵相生（宮生徵、徵生商、商生羽、羽生角、角生變宮、變宮生變徵是也、）不由三分損益一而得清濁同聲不從全截其半而應如黃鐘九寸之管為宮音三分損一得林鐘六寸之管不應徵音其應徵者乃夷則五寸六分一釐八毫之管又以

黃鐘九寸之管為全度、截取其半、得半黃鐘四寸五分之管、不與同聲、其同聲者、乃半太簇四寸之管、其半黃鐘四寸五分之管、乃與倍無射九寸九分八氂之管同聲、夫管之徑皆同、因以長短別音之高下、而所受吹氣、不僅于長短度關、並于寬窄徑內、兩相承受其吹氣之輕重出入、而成音之高下也、如其長短之度同、寬窄之徑不同、則其聲音必各異、凡管長則聲濁而低、短則聲清而高、徑寬亦低濁、窄亦高清、吹輕亦低濁、吹重亦高清、此管之成聲之自然者、猶之弦以緊慢別聲之高下、兼以巨細容受其緊慢而始叶高下也、傳製律管法、但

明其長短之度、徑則以積黍一千二百粒為法、然黍之生也、種地有肥瘠、歲時有豐歉、其黍之長短大小不同、黍既不齊、一千二百粒之積數雖同、而徑之盈虛有異、其徑所受吹氣則不一矣、是以三分損益一、不得宮徵相生、全截其半、不得清濁同聲、自必使空徑與長短之度、互合其容受吹氣出入、而成生應之聲者、庶可以為律管之法則也、玆試以空徑自三分漸漸微舒至五分、成各不等徑之管、再以三分損益一、全截其半吹之、以合相生同聲為取準、又考管度之長短、閒所差三二分者、音彷彿相似、淆溷而不清、湏至四五分、音始得分別、

如簫笛之製、體長僅盈尺、具十二律之度、以九寸黃鐘爲最長、居第一孔、此言孔耳以四寸七分四釐應鐘爲最短、居第十二孔、其上下相去四寸二分六釐間、具十孔之位、又非勻列而疎密者、其疎者、相離五分七釐餘、猶可分具其各律、其密者、相離一分九釐八毫餘、且每孔圓徑須三分、乃勝出其聲、勢必兩律竝挨擠而孔通併矣、是以簫笛之製、因不能分具其各律之孔、故以兩律相併于一焉、與琴弦之度長而位疎、按差一指、得分各律之音者、彼此不同耳、五音之旋換各調、調各有其音、音各有其律、更迭爲消長、各調之五音之律、的切不易者、

莫如絲樂之琴與瑟、(因其柱稜所以為準、)次則俗樂之箏與三弦亦可得取準、若琵琶月琴於按位用橫檔膠定、但能準一調、旋換不能移、同於簫笛之倂孔叶兩律者、均各有遷就、音未為的準、久相傳習、竟鮮能明之律管之與簫笛、製皆用竹、籍吹氣出孔得音、有直出橫出(管簫直笛橫)之異、律管之體式失傳、但有長短之度、而徑以積黍已未足為準、且其吹口孔底均未詳、無可以取法、考呂氏春秋古樂篇、昔黃帝令伶倫取嶰谷之竹、以為律以生空竅厚鈞者、斷其兩節間、其長三寸九分、以為黃鐘之宮、次日舍少次制十二筒云云、按古篆文又字ㄋ與寸字

彐似三字下又字乃重三字是為三三成數九其分字讀去聲（[illegible]閒）謂句為九分三三得九寸之意始合言黃鐘之數以得九寸為管度也次曰舍少四字意義廢解其次曰舍三字似是吹口含三字筆畫稍誤少一字抑是哨字殘闕律管吹口或如今俗樂器之鎖吶與雙管用蘆為哨安于管口之上吹而得聲猶笛用蘆膜之孔而令聲清亮或以哨含于人口而向管口吹之以應其音也（禮記投壺篇枉矢哨壺注枉曲也哨口不正也）簫以缺口不用哨者其體通長今尺一尺有盈可得其聲之清潤越若律管制乃古尺其黃鐘管最長九寸較今尺僅七寸二分餘應鐘管

最短四寸七分四釐較今尺僅三寸七分餘如不用啃而以缺口吹之宜乎吳氏頴芳以其管所受吹氣不符其度之本量引證為有底並不缺口始合其度得受吹氣充足出聲為符度之音乃合三分損益一宮徵相生全截其半清濁同聲之法則也律管必須合此法庶與弦律符一例其管徑法取準者且得以定為黃鐘之中聲豈若紛柜黍驗葭灰諸說徒費空談而無實驗者哉

律管製有底不缺口合三分損益其一宮徵相生

全截其半清濁同應說

臨江山人吳氏頴芳式林人吹豳録云諸家言律管之文所

說製管、皆缺口無底、若洞簫、然、夫缺口而吹、簫製也、非律管之正式也、律管有長短、合三分損益其一之法度分寸、有容受之積實、令受吹氣、如其長短容受、而出清濁之音、故十二律、可以度數定之、若管有缺口、則自缺口以下受吹氣、而非全管受吹氣、即有所差、約二分餘、缺口吹管法、斂脣、斜入其吹氣於缺口中、則斜入以上之管度、不受吹氣、其差約寸許、是管之度數雖取準、而受吹氣、不盡到其度、計其度數之位、所謂九寸、或六寸之管、而受吹氣、不足至其九寸六寸之度之實、缺口內剡溝、順送下吹氣、若於度外計之、則增多其容受、度內

計之則減少其容受、皆非取準之道、至斂脣吹氣、得聲
有微猛之異、俯仰之殊、不可以齊其容受之量、以此當
十二律之任、非管不能勝、病在於缺口之在其度之內
與外之不齊、吹氣之微猛之有異、不可以為合其度、符
其量之管、雖然、缺口微猛等吹猶可、惟其洞底、則有甚
焉、缺口無底之管、吹氣直入達下、由洞底出得音、缺口
有底之管、吹氣直入至管底、不即洩、運行於全管中、轉
而上達得音、吹氣充足全管之度、如其度之實得音也、
微斜吹之弊已無、但少差者、秪剗溝之小容、所不定者、
僅俯仰之微異、若吹準氣勻、按三分損益其一、倍半同

應之率、猶可製成十二律音、其洞底出音之管、則是缺口斜吹全操其權、較其聲高於有底者一半、試作同徑同容受同長九寸之管二、一缺口、一不缺口、俱掩閉其底吹之其聲同、再以一掩閉、一不掩閉其底吹、之掩底者、得聲倍、不掩底者、得聲半、缺口管聲圓滑洞底管聲清越、以之取韻則善、以之製律管則不合、欲求其合度、聲準不移、依度出音者、須不缺口、不洞底、庶全其所得之天、順其本然、而無牽制之病、雖得聲不清越圓滑、為律無妨、試作同徑同容受同長九寸之管二、俱不缺口、不洞底、吹之、其聲如一、再以一截半閉底吹之、與九寸

之管聲同正合恰得倍半之同應也將此法以八十一數三分損益其一制十二律管仰俯等吹總不異音亦不混為他律此則合度合量之法也

有底引證

蔡伯喈銅籥銘曰黃鐘之宮容秬黍一千二百粒因有底故足容盛一也漢志云以子谷秬黍中者千二百實其籥以井水準其概概平概也水準其概置籥水中口與水平水不入口秬黍不漂驗籥之直而平若無底置水中則漂矣二也隋志驗容黍之言曰須撼乃容撼者搖動拍擊令實也若無底則不可搖動

拍擊矣、三也、三者之證、則其有底可知、

求徑圍定率

圓徑一百一十三、圓周三百五十五、以爲比例、用三率法推之、

一率　圓徑一百一十三

二率　圓周三百五十五

三率　今圓徑三分三氂八毫五絲一忽

四率　求今圓周十分零六氂三毫四絲六忽

三率法、本之西洋算法、卽九章之異乘除同也、一率之於二率、定率也、徑如干、周必定如干、不易也、三率

如今所已知之數、四率、為今所未知、而欲求知之數、如所列徑、三分三釐八毫五絲一忽、我所已知、但未知圓周幾何、故以一率二率決定之數、用為比例之準、則其法將第三率數、與第二率數相乘、而以第一率為法除之、即求得所未知之四率數也、若使知周而未知徑、則當以圓周三百五十五為一率、圓徑一百一十三為二率、已知之周十分零六釐三毫四絲六忽為三率、如前法三率與二率相乘、以一率之三百五十五為法除之、則求得未知之徑矣、或由設徑與周俱未知、將何求之、曰管之積分八百一十分、是

所已知從長九寸則必圓面積有九方分(九乘從長九寸得八百十)一今當以圓面方面積之定率算之

求圓面積方面積定率

圓面積十萬、方面積一十二萬七千三百二十四、以為比例用三率法推之

一率　圓面積十萬

二率　方面積一十二萬七千三百二十四

三率　今圓面積九方分

四率　求得今方面積一十一分四十五氂九十毫(平方定位不盡法百氂為分百分為寸)

如上圖、外為方形、內含圓形、方之徑、即圓之徑也、管空九方分之面冪圓形也、從圓面冪之積、求出方面積、即外包方形也、得此方面積、以開方求邊、即得方形之徑、得方徑而圓徑可知矣、故一率之圓面積、二率之方面積定率也、圓積如干、方積定得如干、以此為比例而立管空面積九方分、為三率、是所已知者也、三率與二率相乘、而以一率為法除之、即求得四率方面積一十一分四十五釐九十毫不盡、將此方面積、平方開之、即得方面積之邊三分三釐八毫五絲二忽、即是方積之

徑此亦是圓積之徑也或曰淮南蔡鄭之管空面積七十五分求法若何曰其法如前列於後

一率　圓面積十萬

二率　方面積一十二萬七千三百二十四

三率　今圓面積七十五分

四率　求今得方面積一十分零六十氂零十毫

三率與二率相乘以一率為法除之得四率方面積之數將此一十分零六十氂零十毫平方開之得徑三分零九毫零一忽再用前徑圍定率法以三率法推之從徑求圍求得空圍九分七氂零七絲八忽

開平方法

方者、四邊均等、端正而不斜也、平者、方之面平、周坦而不凹凸也、方之大小、在於邊度之長短、故以邊之度為方根、邊度之數自乘之、即方平面之積數、開者、乃有設數、無論若干、積成方面、以得其邊之度、然設數不等、未積成方、遽難得其方邊之度、因立法以推之、為開也、開乃商酌得其邊之度所自乘之數、與設數相符、為得其開之法矣、然商酌其邊之度所自乘之數、何以即得與設數符、而無有餘不足邪、故法在於商初商未得、又須次商、或又未盡、故有三四五各

商以商酌盡其設數為終其法耳初商酌其邊之度自乘之數如得符其設數則初商即得其方邊之度矣如初商酌其邊度自乘之數與設數較多則酌減其邊度自乘之數亦從而少與設數較少則酌增其邊度自乘之數亦從而多要在於視設數之多少而商酌其方邊之度所得自乘之數始得以成其方凡商酌其邊度而得自乘之數固不可多于設數又未易即恰符其設數則設數內先宜初商除其邊度自乘之數其所餘設數以俟次商酌增其邊度也增邊度之法立為加廉加隅加廉者乃於初商所得邊度

外、令加廣闊也、方邊原有四加廉但於一角之兩邊加之、共兩廉、各長等如初商之邊度倍之、則得兩廉共長之度、既得其長、須如其長共加其闊、兩廉闊亦等、故共加之可也、又何以知其可加闊數若干邪、則視初商所除設數之餘數若干、商酌合有幾倍兩廉之長數、為加闊、此兩廉之各長度、即初商方根之邊度、兩邊加廉之長與闊、則其角尚缺一小方、此即隅也、加隅、所以補其缺而成其方角也、隅之小方邊度、即廉加闊之度、以廉所酌加闊幾倍之數自乘之、即隅小方之平面積數也、商酌已得如兩廉之長有幾

倍為加闊之數若干、即以此所得之倍數有幾何自乘之、又得隅小方面積之數若干、併此兩廉一隅之數若干、以除初商除餘之設數、如符合、此次商所開之方邊度、即隅邊之度、與初商所得之方邊度、併之共若干為方根、即得其方之大小也、如次商開法猶未除盡所餘設數、又宜三商開之、仍加廉隅、再增邊度、須以初次兩商所共得邊度、倍為廉長、酌其猶未盡之設數、為廉加闊之幾倍、由得幾倍之數、為隅自乘之數、併廉隅之數、以除所餘之設數、總以商除設數至盡而畢、至有四五六七等商之法、悉如之、夫加廉之

長、則必以每商邊度相併加之、酌廉之闊、則必每餘設數內商酌之、其隅之邊度、即廉長之倍有幾數、開增方邊之度、即其隅邊之數增之、開平方法、諸算書均有立說、初學未易了然、茲不厭瑣、詳其開法、欲人易曉、加廉之闊者、酌有幾倍、如廉長之數也、欲知有幾倍者、於前商除去設數內、視尚餘有未除盡之數若干、即于此計有幾倍之廉長數、以得此幾倍、又自乘之、計數若干、共併其數、與未盡之數內須足其數、不足則于幾倍宜減、自乘之數、即少幾倍、自乘者、如三倍則三三如九、四倍則四四十六、二倍則二二加四之類、

絲竹感鳴

琴為絲樂、以絲成絃、竹木始鳴、因感相應、設絲無竹感、

縱令絃極緊其鳴聲短促乏韻而不潤其理固如此琴器之稱良其美在於聲聲之得其美由于所柎感柎感所發聲美劣則又在于其材與製二者之相須材質具其七製法成其三聲之美者何清實潤越之謂反是則劣欲其美聲材質必得其輕鬆脆滑四德俱全又經年久液盡性化為最製法務令其應弦平準服整六要兼備並使工精大體小節為良材乃先天生成可遇而不可必製則後天造就能操其必能成倘材之良而製不善實負其美材之中等製盡其法庶全其天是以柎感之理當明而材製可識材製之用宜究而脩造可知絃

之坿木感鳴于琴也、如絃之近琴面、太離則不感、面之圓以底、太空則不感、岳齦之立面承絃、不實則不感、腹內之近岳齦起、空失中則不感、此四者、得聲之要鍵、製法之綱領也、又必納音隆起、失當則空蔽、池沼出納、無關則散洩、各均得感應、斯體之立矣、再則嶽免微差、宜于折法之極匀、安位之的中、而得取準、按不抗敎、宜於絃路之平直、岳高之半露、而得服指、彈無影聲、宜於齦低之合度、剅倚之貼實、而得清響、斯用之利矣、餘則體式之華古、軫足之端品、七絃之清潔、囊匣之護衛、以副其材製善美者也、俗樂絲音之琵琶、月琴、二胡、三絃、等器、其聲觸耳淫心、迥異于琴、有不可

同年而語者蓋其所柎感鳴殊別致其聲亦殊別也其岳不柎實而置于中空三絃二胡之柎于薄革蛇皮綳之而體腔圓窄故所感鳴之聲尤甚于琵琶月琴之柎于片板而體內較寬者之急烈短韻也四器製始自哉邦以琵琶為勝可改其岳安于實地內近下沿以實木承之酌離實五六分以起空亦用絨副抵絃倚岳上墊則仍如舊又開圓孔於背面中下半之間如沼以遶聲或開于正面絃界左右亦可其內挖空自岳下離四五分起至四相之下而止即于此正面板上開孔代沼面罩均作透花文飾之法仿于琴理同式異令其柎感得聲而潤越矣其製膠柱為取按換調音不叶還就致不和與月琴同病又不若三絃二胡之得任按取準若用膠柱宜漆設其位相去辨別於二三分之間令笛之孔位亦然換調之音胥失矣如不用柱更妙惟按須辣指蕃實如此改製之琵琶雖不及琴聲然勝于舊製而得韻長潤越也多矣

楷材記

咸豐九年十一月十一日、余於滬城墨海堂書肆、購

得松絃館琴譜校舊存本另有楷琴記一則敘其友人陸九來游孔林護楷枰異其落子聲因徧出所得楷材延綀川張撒脩同友趙雲所沈若庵戈莊樂諸君監製琴十餘床其音清越而長超桐梓而上之直與收藏古琴鳴廉古鯨埒美以贈諸友各一猶之西海有石名昆吾冶成鋏製劍割玉如泥而薄視魚腸泰阿也楷為枰稱坐隱為琴則登清廟列明堂而器尊顧不諱歟夫天下之材得其用而有時用得其當尤幸遇詩云椅桐梓桼爰伐琴瑟古之製琴不專用桐梓矣余著材製發微取材篇以武夷巖上虹橋板

為最良、凡材得輕鬆脆滑四德為勝任可為琴、推如枘榧白菓香檀等木、質具脆滑、又必經歷年久液盡、輕鬆、音自清越、而韻長、求琴材於年久危木者不遠矣、是夜漏三下、桐君記、

均調七音以聲字叶說

調音以宮商角變徵徵羽變宮、命之名、以上尺工凡六五乙、叶其聲、其合四二字、即六五之濁聲、無異于六五也、五正二變之七音成調、生叶消長、至十二音、幾及復生、故約而止、範其音以為律、序其名以為黃鐘大呂太蔟夾鐘姑洗仲呂蕤賓林鐘夷則南呂無射應鐘、曰十

二律、以一音、律一律、命一名、所以識別也、至叶其聲、以上尺工凡六五乙者、乃明調之音、即如命為宮商角變徵徵羽變宮之名、各調皆如此通用、一聞而不二、為天籟生成、前人有以此叶調之聲字、以配十二律、泥定不通用、如以合配黃鐘、下四配大呂、四配太簇、下乙配夾鐘、乙配姑洗、上配仲呂、勾配蕤賓、尺配林鐘、下工配夷則、工配南呂、下凡配無射、凡配應鐘、又以下五配大呂清、高五配太簇清、緊五配夾鐘清、六配半黃鐘清、其為各調之五音之用、各自為聲字、而雜及凡乙、以黃鐘均五音、為合四乙尺工、餘調皆類此、往往入口不諧、然此

由意定、莫能勝天然、所謂合四乙尺工者、知音聞之、仍叶為上尺工六五等聲、即俗伶聽之、亦然、既以字聲泥配其律、當以一字聲、配一律、而但以合四乙上勾尺工凡八字聲、配黃太姑仲蕤林南應之、八律、其大夾夷無四律、缺所叶字聲、乃以下四、下乙、下工、下凡、別之、蓋謂此四律之音、稍低于四乙工凡、故以下字明之、此但以明其義之意可、非所以叶其音之聲也、大呂居黃鍾太簇之閒、其音非六合、又非五四、自有其聲、故以大呂之名、別之、夾夷無律亦然、各聲具在、當如其聲、符以字聲叶之、再則凡聲之清濁、本屬一音、律之名、清本仝一律、

其說以合與六四與五、而各別爲二音、且又以下高緊云者、如下四、高四、下五、高五、緊五及五、則又各別爲六音、故以黄鐘與半黄鐘清、大呂與大呂清、夾鐘與夾鐘清、各別爲二律、且也、既以夾鐘爲下乙、則夾鐘清、當爲高乙、而又爲高五、既以下高緊爲三音、當別名律三、而混名同律、夫叶聲以工尺等字者、爲調音之七聲而用、故使各調、皆同爲一例、非用爲叶十二律之音也、蓋以一字之聲一、符其一音之聲一、不可以下高緊、加于其字爲兩聲、而叶其音之一聲也、又不可以此字聲、而泥於某律也、若定其十二律之音所叶、須取十二字之聲

別之、又必可通用、細揣其音聲、以上勾尺了工三凡六
大五半乙字聲十二叶之、仍應調音之七聲于中、而通
叶不雜、似有愈于下四下乙下工下凡之說也、或曰了
三大半等字聲、恐未為的叶、然凡習聽舊聞慣熟成自
然、所傳工尺等聲、亦猶是樂奏之成調用聲、不過七音
而已、以工尺等字聲之用意、為易順口、便于歌、永毋須
及十二律之音、此則為七音立法、非為十二音立法也、

以合字為最低配黃鐘辨

以合字為最低之聲、以配叶黃鐘為最長之律、似也、聲
之高低、因于微漸而各別、及至倍半復同應、斯亦自然

而然者試于絃之按位驗之倍半同應是也管之倍半有同異者有底無底之受氣不同故應之同異有別有底則吹氣充溢如其度故同應無底則吹氣直下出其度故不同應須于其倍半而九分之八始應十二律聲之高低以應鍾為最高若以黃鍾之半比之則更高於應鍾若以應鍾之倍比之則又低於黃鍾矣以合為最低者不有倍乙之更低于合者乎以合為最低配黃鍾亦未必然也五音以宮最低羽最高宮之半則高於羽羽之倍則低于宮樂奏於五音倍半並用以贊助清濁同應以相濟非可以此泥執為高低也

設數明律說

聲音之發、有聞無見、無形跡可據、聖人因之以製管律、以律其聲音為軌範、自宮而商角徵羽之序、管製之率、合三分損益其一之法、得其相生、為宮徵商羽角變宮變徵之次第、證諸絃度亦然、變徵以下、生之無盡、用之有節、取遞生叶、成為七調、共十有二音、故律為十二律、由律音得律度、計度而得數、因設數法以明之、取九九八十一之數、為音之始、宮是也、從此以三分損益其一之法、推其生叶徵商羽角之數、皆得成數、明其為五正音也、又推角下生叶變宮變徵之數、乃有零而尚不錯

雜、明其為二變音也、再推二變以下所生各音之數、則錯雜矣、明其為七音以下之音、與五正音調不叶也、謂之律數者、製律以定音高下、設數以明音等差、律定黃鐘始、音叶宮為君、數相承互用、黃鐘數定八十一、餘十一律數、如法推皆定、再推至四十八律及三百六十律之數、以見音之微漸成高下、而微漸卽高下之旨矣、此所定之律數、合各律而言之、則某律為某數、雖然、分各調而言之、則凡律之為宮者、皆可定為八十一之數、凡律之為商角徵羽變宮變徵及下等音者、皆可如法而定例、直捷更簡明、可不必拘拘於某律泥定其某數、而

得通用也蓋音律數三者原相承無適不相濟所以脗合者悉由于三分損益其一而生之法度同故得互通之為用無異於各律分定之數也

律始終止十有二說

十二律自黃鐘始相生至仲呂固不能復生及黃鐘雖推至無窮盡亦終不復返但見其聲音之微漸別差等其微漸之中又各自生叶成各等之五音之調匪僅六十調八十四聲而已此推音律以數（一說八十等數）以位（按絃度之位）證之固屬生生不已者也定律以黃鐘始至仲呂而終何也蓋仲呂所生執始之音與黃鐘之音又其生黃

鐘之始依之音、與仲呂之音、所差數位、不相遠離、雖非如一不二者、其成調之五音高低相近似、仲呂所生執始為宮、時息為商、變虞為角、去滅為徵、結躬為羽之調、與黃鐘為宮、太蔟為商、姑洗為角、林鐘為徵、南呂為羽之調、彼此高低近似、生黃鐘之始依為宮、林鐘為商、南呂為角、黃鐘為徵、太蔟為羽之調、與仲呂為宮、去滅為商、結躬為角、執始為徵、時息為羽之調、亦然、黃鐘以上、仲呂以下、各推得一十二音、與黃鐘至仲呂十二音、仍同其節序、不出其範圍、且也、既以黃鐘至仲呂、所叶音調七、已適合人聲之歌永高下得其中者、何必又取不及乎黃鐘、有過于太蔟之音調之聲、而斤斤較量、分別其微差哉、猶之筭術之徑一圍三、有畸零、一四一五九二六五之數、歷法之四時八節、有歲差、每歲

（差五十一秒零、七十年差一度）舉其大要已備應用、夫天地事物義理有節度、氣運無窮終、何莫不然、律音聲之微漸別差等雖異、成音調之生叶以相須實同、總不離此十二之旨、定律以黃鐘始、至仲呂而終、亦若是○又聲之相叶為宮商角徵羽五音、自成其節序、已寓有二變、及以下諸音之次第於其閒、庶成其為五音者也、如宮音、配律為黃鐘、商角徵羽四音、配律為太簇姑洗林鐘南呂、其宮與商中、商與角中、各寓有一音之律、為大呂夾鐘、角與徵中、寓有兩音之律、為仲呂蕤賓、徵與羽中、寓有一音之律、為夷則、羽與宮中、寓有兩音之律、為無射應鐘、此

五音次第中之閒一閒二之音律均屬黃鐘遞次所生以下者、末生仲呂、次第居六、共有十二、所謂以六律兼六呂言、正五音是也、如推仲呂所生以下之音、高下次第亦然、推至無窮、皆然、定此十二、可該其餘、律法盡矣、

十二律旋各均調之七音表自右橫看至左

黃大太夾姑仲蕤林夷南無應

宮黃大太夾姑仲蕤林夷南無應

商卯無應黃執大太時夾姑叟始仲蕤林去夷南紡宮

角栄夷南卯無應黃執大太時期夾姑始仲蕤林去羽

徵賓蕤林栄夷南卯無應黃執勠大太期夾姑始仲徵

○此表如黃鐘一律為黃鐘均之宮音、無射均之商、夷則均之角、蕤賓均之徵、仲呂均之徵、夾鐘均之羽、大呂均之變宮、以黃為商角以下六音者、實則以卯栄賓始期勠六律、去均為宮

徵 始仲 蕤 林去 夷 南結 無 應遲 黃執 大 太時 夾 姑變 徵

此、此六律近似於無射、蕤、仲、夾、大六律、故借古之、餘類此、

羽 期夾 姑 始仲 蕤 林去 夷 南結 卯無 應 黃執 大 太時 角

宮 動大 太 期夾 姑 始仲 蕤 林去 棃夷 南 卯無 應 黃執 商

應黃大太夾姑仲蕤林夷南無宮

應黃大太夾姑仲蕤林夷南無

各均調之七音應叶某律表 自左橫看至右

○此表、如黃鍾主均調黃鍾為宮、太簇為商、姑洗為角、蕤賓為徵、林鍾為徵、南呂為羽、應鍾為宮、此黃鍾均調之七音也、列兩律名者、亦音近似、餘類此、

音調失至和辨

音調之叶、所得至和、出於天籟、成之自然、八音之中以

絲為最、器制惟琴備諸音調之全、悉得以準其至和、竹樂古制排簫列管笙簧等器、皆以每管俱一音、備十有餘管、以應諸調音之旋用、使各至和叶、而無相奪倫、後人制為洞簫橫笛、乃於一管旁開六孔、所得七聲每孔出一音、其一音由管下其孔出、六孔全閉以取用也、更迭互旋、以成七調、每調七音、乃起自東漢、相傳既久、奉為法則、無復考議、殊不知音調、從此遂失其至和之相叶、而於十二律法、為七調之用者、反為混亂、幾不可明辨矣、幸而琴器猶存、音調可證、和謬自見、夫聲之成調、因生叶而然、始音以為宮、則自宮生徵、而商羽角、序次高下、即為宮商角徵羽五音、

所生相叶理一無殊而高下之序角徵羽宮閒則自有其節而調乃以成角再生爲變宮變宮再生爲變徵一生變宮則五音更旋舍藏前宮用行後角後長前消所得以調旋各別者即在是此長消遞旋至得其調七相須十二音此末所長之音似可以生其始音者但稍高甚微非數證難辨故音以至十二而止調以得七爲用古樂音調之準而至和者蓋如此是以定爲黃鐘等音律爲十二以識別之其編鐘編磬金石樂器亦皆排列十有餘具十二、十六之類非備此數不足以應諸調音之和叶爲用理勢必然也橫笛洞簫之以一簫六孔得七聲以

應七調之十二音之用者、蓋缺而未備、因借而遷就、故失其至和、其病在角徵羽宮閒、其序非有節、舛生叶不準、以琴之弦位、按準其七調所叶之五正二變、證之則知其音、有可同於其位、而旋叶之者、同此一位音、前調為徵、後調為宮也、有必另於其位、而始和應者、前後調音、非宮即徵、另換別位、而始應叶也、其弦位上下、各音相去、雖分寸之度、皆得分別按準至和、以驗七調所用之音、必須十二、豈得以七聲可該絲樂器、于一弦位之閒、可備十二音之應、竹樂器于一箫度之中、似亦可應其十二音、然其體度之長短、有殊指按之可否不同、橫笛洞簫之製、所不得于一箫閉開十二

孔以應七調之音和準者、蓋屈於其度自吹口至末相去僅尺餘若開十二孔、其位非勻列疎則音可分密則孔相幷且啓閉出音周按指不足、勢必不能為、此橫笛洞簫調音所以不準也、若欲于一簫開各孔、而得調音和叶者、必須每調製一簫按準音開孔、七調備七笛庶得均應善且可以證其舊製借用于同孔之音、遷就而應非、以橫笛洞簫之六孔七聲、與琴弦之音位、逐一和較、則其調音所用之異同和謬、自可別調音之備于絃、勝於管、而琴又勝于諸絲樂、瑟所用柱以和音、謂不可膠定、蓋亦為取準、後人所製琵琶月琴、則是膠柱也、故

于七調音、亦遷就而用、又不若三絃之取準于指按、可得十二音、乃倚聲於笛、以笛為法、則因而亦舛謬、聆音在耳聰、古獨稱師曠、今之老伶工、稔熟亦能辨調音之高下順序、為宮商角變徵徵羽變宮之名、即上尺工凡六五合四二字、即六五之低聲、乙之聲、古謂之為均、以宮音上字為均主、別其均之律名、如黃鐘均、仲呂均之類、今謂之為調、以工字角音為調主、別其調以聲字、如六字調上字調之類、命名雖殊、其實則一、均調之更換、在于宮角兩音為關鍵、琴絃換調、慢宮為角、緊角為宮、一為角所生之音、一則生其宮音者、彼此互易、理一所致、音調之和

準必由于生叶至五而序順有節七調之成用又必由于長消十二而各叶有準橫笛洞簫之缺其音而遷就以應不得其至和元音安可奉以為法則得不亟辨而正之乎今以橫笛洞簫六孔七聲旋七調逐一以證其謬誤圖列如左

簫笛體製圖

吹
後出孔
第六孔
第五孔
第四孔
第三孔
第二孔
第一孔
耳孔
出音孔
通長

伬 工 尺 上 乙 四 合

低凡 開後出第六孔與第三孔為低凡

高凡 開第五孔對第二孔為高凡

聽真新琴譜諧聲簫製通長一尺七寸七分零五毫以八九五乘得耳孔七九五乘得第一孔七零七乘得第二孔六三三乘得第三孔五六二五乘得第四孔五乘得第五孔即通長之半三九七五乘得第六孔後出孔即第一孔之半

吹口　簫耳孔　第六孔　第五孔

凡　工

本體調音、全閉共六孔、得合字、獨開第六

簫笛製、皆自吹口至耳孔、為極長度、極低聲合字、故必全閉六孔取之、然後列第一孔四字、第二孔乙字、第三孔上字、第四孔尺字、第五孔工字、第六孔凡字、七聲、即簫笛六孔所主之音、為本調均名小工、然其孔字雖同、而其箫內空徑之大小、吹口至耳孔度之長短、則各異、因而開各孔疏密亦相殊、故其發聲音高下、各有別也、簫笛兩相和叶、大約簫之第一孔四字、與笛之第四孔尺字音同、笛之第一孔四字、與簫之第五孔工字音同、是則

第四孔　第三孔　第二孔　第一孔　餘律孔

尺　上　乙　四　合 開孔

……孔得六字、須開第六與第四兩孔得凡字、即名小工調、猶仰呂均也、

簫之小工調、為笛之四字調又名正宮調、笛之小工調、為簫之乙字調、彼此音之同者、則其孔位字異、同異相須、乃相和應、茲以簫笛所旋七調與十二音相較、則於某調某音和謬悉見、精於其製、必每調一筩準音開孔、庶得七調之音、均和準、或每筩開七孔八聲或八孔九聲、如俗樂鎖吶之製、則於二三筩開可備十二音、以準七調之至和、其必勝於六孔七聲理勢然也、

簫笛孔位主各均調七音字聲和謬圖考

應蕤 第六孔 ○ 變徵全凡 宮全乙 羽 四 徵 合 角全五 商 尺 宮 上

無仲 羽 變徵 宮 宮

卯始 羽 徵 商 宮

南姑 第五孔 ○ 角全工 羽全四 徵 合 變徵凡 商全尺 宮 上 宮乙

夷夾 變徵 角 宮 羽

架期 徵 宮

林太 第四孔 ○ 商全尺 徵全合 變徵凡 角工 宮全上 宮乙 羽四

蕤大 變徵全 角 商 宮全 羽 徵

仲執 變徵

始黃 第三孔 ○ 宮全上 凡 角工 商尺 乙 羽四 徵合

姑應 第二孔 ○ 宮全乙 角全工 商 尺 宮 上 羽全四 徵 合 變徵凡

夾無　期卯　太南 第一孔　大夷　勘梁　黄林 耳孔

○羽 仝四　○徵 仝合

商 仝尺　宫 仝上

商　宫 上　宫　宫　宫 乙

宫　宫 乙　羽　羽 四

徵 仝合　徵 仝　凡

徵　徵 凡　角　角 工

角　角 工　商　商 尺

右圖七均調逐層橫看其每均調之七音有同孔位有另孔位之別以明其均調之至和與不和叶之得失也右上二層一以上実一以合実各配黄鍾始

第三孔上字主均即第五孔小工調簫笛體製配定七孔皆和叶也

耳孔合字主均即第二孔乙字調惟第三孔旋凡字不叶

第一孔四字主均與第三四孔耳孔旋工凡乙不叶即第三孔上字調其第一二五六孔旋上尺合四不叶

第二孔乙字主均其第三四五孔耳孔一孔旋尺工凡四乙不叶即第四孔尺字調其第二六孔旋上合不叶

第四孔尺字主均即第六孔凡字調其耳孔第三孔旋凡乙不叶

第五孔工字主均其耳孔第一三四孔旋工凡四乙不叶即耳孔合字調其第五六二孔旋上尺合不叶

第六孔凡字主均其餘六孔皆不叶即第一孔四字調惟第六孔上字不叶

此六孔七聲於十二音所缺有五、今于其孔位之閒、虛其位而列之、所取其孔音、與某調中之七音、有可旋而和叶者、同用其孔、有不可旋而遷就者、借用其孔、遷就借用之孔音、不得至和、然有其至和叶之音、在於其虛位之閒、用宜在此、是別有其孔也、同孔別孔、共須十二、茲並具之、為黃鐘等律、均順其高下之序、為十二音、其動與大兩律、期與夾兩律、始與仲兩律、㮚與夷兩律、卯與無兩律、彼此音聲、兩相近似、考之數位、相去甚微、無須細別、仍為十二也、音始以黃鐘、生終於仲呂、仲呂音近似始依、始依乃生黃鐘者、故以仲呂回復生黃鐘、以

黃鐘旋為徵商羽角、卽以仲呂無射夾鐘夷則為其宮也、黃鐘為宮上字者五音十二律之體、黃鐘為徵商羽角合尺四工字者、七調七聲之用、立體為用之旨、隨適其聲生叶十二、序名音律旋成七調、殊途同歸、名異實同、總不出此範圍、以證簫笛六孔七聲、其缺未備、遷就借用、調音失和、恐能明辨、

樂奏明調收音起接傳神說

樂秖以五正二變七聲、旋成諸調、該備乎人事萬物一切之情狀、皆得以發其神情、樂之為義大矣哉、所以然者、在於用調、收音、起接、三者為綱領、而兼乎清濁輕重

疾徐之相成也、音之生叶為宮商角徵羽變宮變徵順逆連閒、文成句讀、而於每句末字以一音而歸注之、猶之詩賦之押於某韻、即所以傳其神情各別也、燕樂以此為某調、琴曲以此為收音、所注者在是、閒又以所生之音相叶、或由此而轉用他音、仍復歸其原、不離背其本、收音雖別其神情、又必配合其均調、蓋收入為宮商角徵羽五音之一者、是於一調中、傳其神情各別也、各調之宮商角徵羽五音各一者、是於各調中、傳其神情又各別也、收音必兼配用調、因各有所宜、則神情畢具、至於起接相應、為終始、竝行而不悖、有收必有起、起即

其承接起接之聲、或卽以所收之音而接起、或以收音所生之音而起接、或以句末字聲序下之音而連貫、如上之下為尺、尺之下為工、工之下為六、六之下為五、五之下為上之類、後起接前收、兩必相諧叶、毋乖戾奪倫、如若突起者、憤激之所發、意不平而然、琴絃自一至七之序、巨細等差、發為高下清濁之聲、五音所旋于諸絃、成各均調、因各有神情、不僅於一調中之五音各別也、試以琴曲所收某音、用各調鼓之、或以所收五音各一、用各調皆鼓之、其起接之諧叶突起、均不異、絃序之散實應聲、各有分可聆其各調所收各音之神情而得識其各有所宜也、夫神情之足與不足

者、如作文之練字練句、其字之義同、而其字音之平仄重輕較有強弱、而有勝宜收音如之、用調猶之練句也、調音之旋于七絃、其絃之巨細清濁高低、所叶五音之序、宮或出於絃之細而清高、羽或出於絃之巨而濁低、宮宜低濁、羽宜高清、商徵次之、角適其中、五音之聲序如此、衆宮羽兩音之相易、則商角徵三音之遞易、本然也、音固不諧、聲則有分、其六七兩絃、因而濟一二兩絃之有過不及者、蓋所以成其各調之神情各別、有如此、是則其六七兩絃、未必不始自羲皇創制所原有、毋繩爲舜彈五絃之琴、而信說者謂爲文武續加此二絃也、茲以五音各調之聲、所發神情、舉其大慨之意列左、

宮音、和平雄厚、莊重寬宏、　商音、慷壯哀轉、慘憮健提、
角音、圓長通徹、廉直溫恭、　徵音、婉愉流利、雅麗柔順、
羽音、高潔澄淨、淡蕩清邈、

一絃為宮主均調五音、高低清濁、與絃之巨細發聲相得、宮商居於一二兩絃、收音概用則偏、故以六七兩絃之高清濟之、調聲恬靜幽逸、宜於岳陽神化猗蘭白雪墨子等曲、

二絃為宮主均調五音、宮居二絃、商居三絃、徵居五絃、皆加緊而得、或角羽兩絃慢之、亦然、而羽居一絃、更為低應、故以六絃之高清濟之、調聲高悽清邈、宜於秋鴻搗衣

春山杜鵑等曲

三絃爲宮主均調、五音宮居三絃、徵羽居一二絃、似不相得、其宮商宜低濁、有一二絃之九十徽位濟之、其徵羽宜高清、有六七絃之散聲濟之、皆相得矣、宮居于三絃、與各調之音較之、調聲中正和平、宜於諸曲者多、

四絃爲宮主均調、五音宮居四絃、角居一絃、而羽居三絃、角羽皆加慢而得、（或宮商徵三弦緊之、亦然、）羽更爲低應調聲縹緲徜徉、宜於樵歌挾仙游洞庭等曲、

五絃爲宮主均調、五音宮居五絃、加緊而高、羽居四絃、

更低其宮商宜低濁而高清、徵羽宜高清而低濁、調聲憤激昂爽、宜於屈子搔首離騷胡笳等曲

五調惟一二三絃各為宮、五音高低清濁、與絃之巨細相得、至四五絃為宮、其徵羽居三四絃、所宜高清、聲發細絃、宜低濁、聲發巨絃者、應在一二六七之絃九十徽位、此一與六絃、二與七絃、互為相須琴必有七絃矣、五絃之云、古制抑有兩式、或問琴加八九絃可乎、余曰五絃以後、加之以應清濁、其一與六、二與七、則三與八、四與九、五與十、皆然、瑟之二十五絃、五十絃者、倍其五音、瑟不在按、重為齊應、琴有按取、加

至六七絃、已適用至八九則繁用中之道而然也、

琴調黃鐘仲呂相轉及無射夾鐘夷則五均調絃

音位序止五式說

琴調初以三絃為宮、順四五六一七二之絃序、為宮商角徵羽之音序、名本調、先於此調之五音、配定為何律、然後或緊或慢、轉旋某絃之音、應得何律、即以其為宮者、名某律均調、顧不容紊者也、前絃律考實卷中、以絃配律、主換調篇、已列圖說、辨證其謬誤、論定其正耳、按各家琴譜所稱外調者、命名不同、以三絃為宮、名本調、餘悉言外調、有別其慢三絃、名慢角、又慢六一絃、名慢宮、緊五絃、名蕤賓、或名姑洗、又緊七二絃、名清商、或名凄涼、緊五又慢一絃、

名黃鐘諸調之類也、無稽諸說雜亂等名固無足論、其有可原之故、近似之誤者、為剖其義、如春草堂琴譜、本趙子昂琴原之說、以三絃為宮、配仲呂之律、為均主調、四絃商、五絃角、六一絃徵、七二絃羽等音、則所配律、應以去滅四結躬五執始六一時息七二等、名為本調、從此而緊五絃、結躬轉換無射為宮、換無射均調、又緊七絃、二絃同緊、時息轉換夾鐘為宮、換夾鐘均調、皆於逐調之角絃緊之、換律為宮音者、即以名其調也、從此本調、而慢三絃、仲呂轉換變真為角、旋執始均調、又慢六絃、一絃同慢、執始轉換遲內為角、旋去滅均調、皆於逐調之宮絃慢之、換律為角音、即以所旋為宮音者、以名其調也、失何不名執

始去減之均調、而名黃鐘夷則之均調也、推其意義明之、按仲呂均調、所慢三絃、轉換執始均調者、其五音與黃鐘均調之五音、皆近似較與絃位差一指、又按黃鐘均調、所緊三絃、轉換始依均調者、其五音與仲呂均調之五音亦皆近似、較於絃位、亦僅差一指、因此執始與黃鐘、始依與仲呂均調、音位不甚相殊、故以黃鐘仲呂互轉而名之也、按稱慢一三六絃之夷則均調者、非以本調即慢之之謂、乃於所緊五二七絃轉換夾鐘均調後、又緊其四絃、去減轉換夷則為宮、所換為夷則均調者、乃餘三一六之絃未緊、如所云者、蓋以緊之之絃為緊、視未緊

之之絃為慢、與從本調就慢三一六之絃比之、聲固高下不同、而其轉旋至四絃為宮主調、與其各絃之音位序、則一而無二、故以此夷則均調為慢三一六之絃也、夫均調音律、皆始黃鐘、列於絃序、自一絃為宮、黃鐘均調、主論其轉絃換調、則宜由慢而得四絃林鐘、二絃太簇、五絃南呂、三絃姑洗、復一絃應鐘、復四絃蕤賓、各旋為宮、成均調者、共有七、若再慢而得二絃旋為宮、乃大呂均調、其序宜居第一絃、因居第二絃、不當其序矣、於此所得三絃旋為宮姑洗均調、主論其轉換此七調者、乃於由緊得其五、由慢得其二、由緊所得、至于一絃為

宮、黃鍾主均調之始、若復緊轉之、則得三絃為宮始依均調、其音近似於仲呂均調之音、因借名為仲呂均調、俾與黃鍾均調兩相互轉、故即以此為仲呂均調者主論其轉換由緊而得五絃無射、二絃夾鍾、四絃夷則、一絃大呂、各旋為宮成均調、大呂乃黃鍾陽律之陰呂也、轉居第一絃、則得當其序矣、若再緊而得三絃旋宮、是蕤賓均調、宜居四絃、乃越其序矣、大呂蕤賓兩均調、轉居絃序得當者、故必以一絃黃鍾、三絃仲呂兩均調、主論其轉換、庶令不失絃序矣、蓋黃仲、為相生始終兩律、一三、為轉換周遍兩絃、互為樞紐、該括均調、良有深意、

此其名義可考而得剖晰者也

弦音調銘（由三弦為宮、名本調者起、旋換五　二四一弦各為宮調五弌、周復同、）

絃雖七、音惟五、絃與音、順序數、一二絃、六七輔、三為宮、二七羽、一六徵、同應取音、周旋輪復、主止五弌為調譜、任各轉不踰矩、

一三弦為宮旋角徵釋朱子之疑辨

音調律法失傳、由於不采風頌、詩歌寢廢、唐代詩章七絕、猶皆可歌、迨宋燕樂以後、變為詞曲、排律等制、因去風頌益遠、甚矣、至成昆曲、好尚新聲、繁音促節、以供樂佚、於國政民風、已不相及、而世儒文士、但工詞句、以絲

竹管絃爲優伶所業不習其器雖知音律之名而不識聲調之實時俗伶工但熟工尺雖知聲調之用而不識音律之原是以兩不相入不得以明其義之所以然也夫聲由心生音因聲叶調即音成律正音調音葢先乎律樂具音調律法相須爲一非分爲二者絲竹管絃之器即備音調律法之用以證實其理義未有不精習其器而能知者也宋蔡氏律吕新書爲秦漢後言樂律之最然證於器驗於聲而有不合同時朱子嘗與辨難於琴之三絃十一徽位有疑葢誤以三絃猶屬一絃黄鐘爲宫調之角不識其絃已轉換爲宫自成調一弦黄鐘

乃旋為其徵音之絃、其十徽之位、乃應三絃宮音、三絃十徽八分之位、乃應五絃角音所言十一徽者、其位亦徵差誤矣、夫琴以一絃定黃鐘為宮、三絃姑洗為其角、五絃南呂為其羽、其按位相應、一絃於十徽八分位、應三絃角音、三絃於十徽位、應五絃羽音、於八徽五分位、應一絃宮音、此則一絃黃鐘為宮之調、以三絃為角而然、凡調之宮絃、於十徽八分位應角音角絃於八徽五分位應宮音、同轍皆然、為不易也、今琴調之三絃、於十徽八分位、應五絃之音、五絃於八徽五分位、一絃於十徽位、應三絃之音、則三絃轉換為宮音主均調、一絃旋

而為徵音、五絃旋而為角音、非復一絃黃鐘為宮之調、何得猶以三絃為角乎、以角絃獨下一徽應羽絃、其誤即在此可證、因於不習其器而然矣、茲以黃鐘可旋為徵、則亦可旋為商羽角、不為他律役之說、義尊黃鐘而言也、音調未成叶之先、隨適其一聲、以為宮為商角徵羽均可、初無所謂為黃鐘為宮為君主、迨既相叶成其調、再遞相叶、成各調、音至十二、始為黃鐘等名、黃鐘之旋為徵商羽角音者、謂為仲呂之徵、無射之商、夾鐘之羽、夷則之角、皆指黃鐘一律、以仲無夾夷四律、為其宮、然非的準此四律、因與相近似、即以為其律、是則黃鐘

之律、未嘗不可以為他律之役也、尊之不為役、雖令生叶相旋之音、至六十調、至五十四、而其聲之高下等差甚微、總不出此十二音之圍範、而得其綱也、音調律法之理、本簡易而不煩、後人求之愈深、而失之愈遠、推之益密、而使之益晦、音調有天籟自在、律法具琴器猶存、考證其實、莫備於琴、古今無殊、舍實事而空言、何以能明其義而得合乎、

均調以絃別名說

琴之七絃散聲、惟和叶五音、不列二變、六七兩絃、乃一二兩絃音之清、以應其正半相比而同也、每絃各旋此

五音、以主宮之絃、而名別其調、如一二三四五絃、各為宮之調、六與一絃、七與二絃、兩相比同、其式則止五而已、諸調不外此五式之絃序音位輪復周迴、體用式同、高下音異、如配叶某律為宮、主其均調、則其五音自有其律、與之相叶、一定不易、和絃成均調之聲、隨適其高下、皆得叶五音、不必拘定律其律、可以按照名其名、惟其音旋絃序、絃主宮分宮冠均調、是故以為宮主均調之第幾絃名之、別此五式而已也、

凡均調順絃音序位位按叶五音為某絃均調

凡調(去聲)之諸絃散聲、悉可以相叶為宮商角徵羽之五

音是以五音均可使應於諸絃、每絃各但以主其五音之一也、調定某絃為宮、餘則順其絃與音之序、竝立成五音散聲如是、按如絃序、凡所同位實聲、亦復如是、均叶為五音者也、如調定三絃散聲為宮、則四五六七六七比於一二諸絃散聲、定為商角徵羽、絃音兩相順序、循序而按、其凡同位之諸絃、悉叶成五音、如按十徽、或十徽八分、卽得五絃為宮之調、按九徽、或八徽五分、卽得一絃為宮之調、按十三徽一分一氂、或十二徽二分五氂、卽得四絃為宮之調、按七徽九分五氂九豪、或七徽六分二氂五豪、卽得二絃為宮之調、此雖按有二位、聲各五

音、而其宮主同絃、調歸共序、故凡五音諸絃、循序按同、位位相叶、七絃各調、為宮絃共、某某命名、夫音叶叅伍、調主錯綜、序同相得、位各有合、辨調審音、可於一調之序、而明各調之音矣、

徽位考

彈按絃音徽位、必須的準、乃得至和叶、歷來琴譜、均無確論、蓋不知其實合於三分損益其一之法、而得我生以下之音位、逆溯而推、可得生我以上之音位、絃度以是推求、則各音位、皆得的準而無疑、何以知其必然也、以試驗於彈琴調和其絃、以九十兩徽位為和應者、而知

此卽其法則也、九徽之位、乃全絃之度三分損一所生之音、全絃之度、為七徽之位之倍、乃十徽之位、三分益一所生之音、七徽之位、為全絃之度之半、乃十徽三分損一所生之音、凡絃度倍半之音同、損益之致一、知此、則知生九徽位者、乃全絃之度、生全絃度者、乃十徽之位也、知全絃之度之為宮、九徽之位、則為徵、十徽之位、則為清角、全絃之度之為商、九徽之位、則為羽、十徽之位、則為徵矣、角徵羽絃音位、仿推、其法則、一為我生、一為生我、按之無有不準、推我生、以三分損益其一之法、推生我、以四分損一、二分益一之法、或以三四法實互

用而推生我我生之音位亦然凡於絃之散按聲位所主一音溯遞而上之推生我遞而下之推我生自宮上下各至十二則諸調音位皆得盡明推無窮盡總不外此圜範所相去甚微夫生我者我是為其所生而又有生其者由此而推仍係三分損益其一之法捷訣以三四法實互用其致之理一也

求徽位捷法

由岳山龍齦内界對折之中得七徽七徽至齦對折之中得十徽十徽至齦對折之中得十三徽十三徽至齦匀分為九須分極匀取其八再加以一指甲痕即得

十三徽八分九釐二豪之位、自此至岳四分(對折又對折之中也)取三、得九徽八分七釐八豪奇、又由此至岳四分取三、得七徽五分四釐九豪奇、餘位皆照此法、求而均得、如四分取三之位、或至中準七徽以上者倍之、則在下準、迫求至九徽、再求得之七徽、倍之、則全絃度之位、復四分取三、則得十徽之位矣、驗位之準於九十兩徽、要在於逐次所分之極匀、則各徽位皆的準、此四分取三之法、較三分取二之法、尤捷便易、此法求得下準各徽位二十有四、半之、為中準之各徽位、又半之、為上準之各徽位也、

泛實同聲位考

泛聲、自兩勻、得聲一位、至十勻、得聲九位、凡所勻得之首一位、與倍之第二位、再倍之第四位、又再倍之第八位、其按實之聲、皆與泛聲同、惟倍為然、猶之三準之位、倍半同應者也、不合倍位之泛聲、其位按實之聲則與異、泛聲原出於全絃之中位、卽其半也、中位之中又得泛聲、卽其半之又半也、其半、以全為倍、又半、以半為倍、以全為再倍也、泛聲又出於全絃之三勻之位、得生音、又於三勻而復三勻之、仍得其生音、三之所以泛實皆同也、泛必由絃度勻分、而得其聲之位、其位如合律數

者即應其律之音乃應其律之數之聲也七徽以上之泛聲與按實之聲兩均自右岳計律數至位而應故其泛實兩聲同七徽以下之泛聲乃自左齦計律數至位而應與按實之聲仍自右岳計律數至位而應者不同故其泛實兩聲異如其同者必倍之位也左右對位之泛聲同左右計律數同也中左位中右下為中左之泛實聲有異同泛實所計律數有異同也明此泛實倍半位聲同與中左泛實律數位聲異則於琴律可知矣

通三準圖說

轉旋與不緊不慢主代五音絃散泛實九音徽位

下中上

中七四一

六

八

宮商角徵羽

宮 徵

羽宮商角徵

羽宮角徵

羽宮角徵

宮

徵

羽宮商角徵

羽宮角徵

羽宮角

徵羽宮商角

角

羽

宮商角徵羽

宮

羽宮商角徵

羽宮商角徵

羽宮角徵

角

宮

羽宮角徵

五
九
五
二

四
十

三
土
六
三

二
土

徵 羽

羽 徵 羽 宮 商

角 宮

角 徵 宮

徵 羽 宮 商

角 徵 羽 宮

徵 羽 宮 商

商 角 徵 羽 宮

徵 羽 宮 商 角

角 徵 宮

徵 羽 宮 商

三
實位
又泛旋
散準

散聲七四

一圭

撥撥撥撥撥
宮商角徵羽
換換換換換
旋旋旋旋旋
轉轉轉轉轉

宮商角徵羽

撥撥撥撥撥
宮商角徵羽
代代代代代
緊緊緊緊緊
不不不不不

宮商角徵羽

撥撥撥撥撥
宮商角徵羽
代代代代代
慢慢慢慢慢
不不不不不

商角徵羽宮

圖中所列淯(清角)溜(清羽)乃生宮以上之音、其聲高於角(低於徵)、羽(低於宮)非謂其倍半同聲之清濁也、本宜名高角高羽、舊說云然、仍宜辨之、

右三圖、每圖上載三準各位其音所同、中列五音各絃、散泛實三聲、每絃末列某音之絃、上列泛音、下列實音、中列泛實同音、而字向右者、以明中徽(七徽)之右、與相對位、同此泛音、第一圖乃或緊或慢轉絃、而得叶某音、併或未緊未慢不轉絃、而旋叶某音者、是皆成爲某音散聲之絃也、旋之云者、蓋同此聲之絃、前調原爲宮音、後調旋爲徵音、(宮旋徵、徵旋商、商旋羽、羽旋角之類)絃雖未緊慢轉動、音則

已更易旋叶、與轉亦無異也、凡絃無論其序之次第、惟辨其轉旋、為某音諸調、凡主為此音之絃者、其散聲音同而序異、其泛實二聲各音位、絃主同、而位不異矣、第二三兩圖、一則宜緊、一則宜慢、各轉其某音之絃、乃可不緊、可不慢、而代為某音之絃者、絃既不轉、則無其音之散聲、各但有泛實二按聲之音位、其絃所代為某音雖同、其泛實聲所按為某音位、則各異矣、夫絃之轉與旋、其散聲者、體皆成其一、故用亦一矣、絃之未緊未慢其散聲者、體各別為二、故用亦二矣、因別其不緊、其不慢、各代為某音之絃、各具泛實二聲之音位、較之轉旋

之絃、考其按音、一則俱上半位、不緊者、上半位、一則俱下半位、不慢者、下半位、此分列三圖、各具五音絃之位者也、凡調每絃主一音、即審此絃、或經轉旋、實為某音、或未緊未慢代為某音、此三要者、均須明辨分別、蓋絃各其音、音各其位、惟能了識、逐絃各音位、而琴之絃和諸調式、止於五者、不外轉旋與不緊不慢三法、習熟乎此、審音辨調、主調叶音、皆得而不謬矣、

圖歌

圖線如絃、繪線作絃、主宮為冠、每絃主一音、宮為諸音首、序次曰商、角徵羽贊、音以宮商角徵羽為序、絃以一二三四五六七為序、調以第幾絃為宮、順其音序、絃序、相配贊成其

調、識別位聲、(五音諸絃、各有七音之位、聲有泛實之分、各識別之、)上泛下按、(泛聲註絃上、按聲註絃下、)泛按音同、(泛按同音之位也、)於線中看、(註於絃中、)下準位音、中上弦貫、(每絃音位有三準、下準與上中二準、音位弦通、)泛由中徽左右對喚、(泛聲由七徽分左右、兩相對鳴同音、如一與十三、至六徽四分四釐、與七徽五分五釐之類、)律法三分損益一算、(律法、以全絃度、三分損益其一之數推算)數位音符、致一倍半、(律數之位、與音之位符合、損一之數、即益一之數之半、益一之數、即損一之數之倍、其音皆同、致一無二也、)角宮位移、證數莫竄、(各絃位、均於九十兩徽得音、惟宮絃之角位、在十徽八分、角絃之宮位、在八徽五分、不同位移、蓋角數六十四、宮數之半、四十零五、適當其位、以數可證、莫能竄易、)絃轉調更、不轉亦換、(換調因於絃轉、固然、亦可不轉絃而換調也、)緊慢轉絃、五音取散、(轉絃不外于緊慢二法、而得散聲之五音矣、)絃如不轉、調在按判、(不緊不慢其然、

則絃未轉、散絃未改、何以換調、須於按位分判其換某調也、辨調觀圖尋音不亂辨調、可觀各絃圖音位、卒各其調之五音相叶不亂、譜位歧疑質之冰渙琴曲譜註徽位、各家不一、如七徽七分、或七徽六分、又十一徽、或十徽八分之類、兩岐可疑、于此圖中質之、而知的一位、所疑如冰結而渙釋矣、藉此校譌亥豕可斷曲音有訛誤者、藉此圖校正、則某調、宜某音位、避某音位、可歸純正、而斷其亥豕之訛誤也、爰作斯歌、便學操縵既圖明各調音位、猶恐初學不識、又作此歌以註釋之、凡操縵家、尤便明之、

製絃籌法

如上三圖、製籌若絃、配換各調、便明絃音徽位、可證琴曲譜之訛、籌製以象牙為最美、工價不廉、以竹取兩青面膠合為一者、極雅致、次白檀香、黃楊、白菓榧木亦可、

製籌十二、均長一尺三寸、以一為總籌、闊七分、餘籌之闊必半之、其厚均必取總籌之闊三分之一、則於裝疊得整齊、總籌一面列通三準之徵位、一面列各絃為宮調式叶音字聲等目、餘十一籌以列轉旋換某音弦之諸音位者、五重之則十、為配一六二七兩絃同聲之用、又以列不緊代某音絃之諸音位者、五重宮則六、又以列不慢代某音絃之諸音位者、五重角則六、共二十二、每籌二面則廿十一籌、足以備列、其用只須十六、故以八籌列之、併總籌共九枝、亦可、八籌少於十一籌所列之絃者、去其不緊代商羽角不慢代宮徵商之絃六、此備

為再進換調之絃音位而設、不須用及者也、總籌所定通三準各音徽位、二十二絃者、須三十三位、十六絃者、須二十八位、各如之、餘籌每二面、配列必如法、庶得以調用體製須合度可裝疊整齊、法度皆列後、

十二籌配絃法

總籌一枝、正面如圖、勻列三十三位、　背面列如左、

一絃旋宮調慢三絃 宮商角不慢則淌徽羽宮商二絃旋宮調緊二五七絃羽宮

不緊則宮商角徽不緊則徵羽宮不緊則宮三絃為宮調主此轉各絃徽羽宮商

角徽羽四絃旋宮調慢一三六絃角不慢則淌徽羽不慢則淌宮商角不慢則淌

徽五絃旋宮調緊五絃商角徽羽宮不緊則宮商角五絃旋宮調緊五慢一絃

宮以應五絃角徵羽宮商一六不應角

宮上商尺角工淌三𢕟凡徵六合羽五四溺半宮乙九音以

排五調式、

絃籌十一枚每列二面

其一轉旋換宮不緊代宮

其二轉旋換商不緊代商

其三轉旋換角不緊代角

其四轉旋換徵不緊代徵

其五轉旋換羽不緊代羽

其六轉旋換宮不慢代宮

其七轉旋換商不慢代商

其八轉旋換角不慢代角

其九轉旋換徵不慢代徵

其十轉旋換羽不慢代羽

其十一不緊代宮不慢代角

十二籌裝疊式

九籌配絃法

總籌一枝正面如圖、除去丰○扗赴朩○刋五位、餘匀列二十八、背面如前、

弦籌八枝 每列二面

其一 轉旋換宮 不緊代宮

其二 轉旋換商 不緊代宮

其三 轉旋換角 轉旋換羽

其四 轉旋換徵 不緊代徵

其五 轉旋換羽 不慢代羽

其六 轉旋換宮 轉旋換徵

其七 轉旋換商 不慢代角

其八 轉旋換角 不慢代角

九籌裝疊式

琴絃律歌

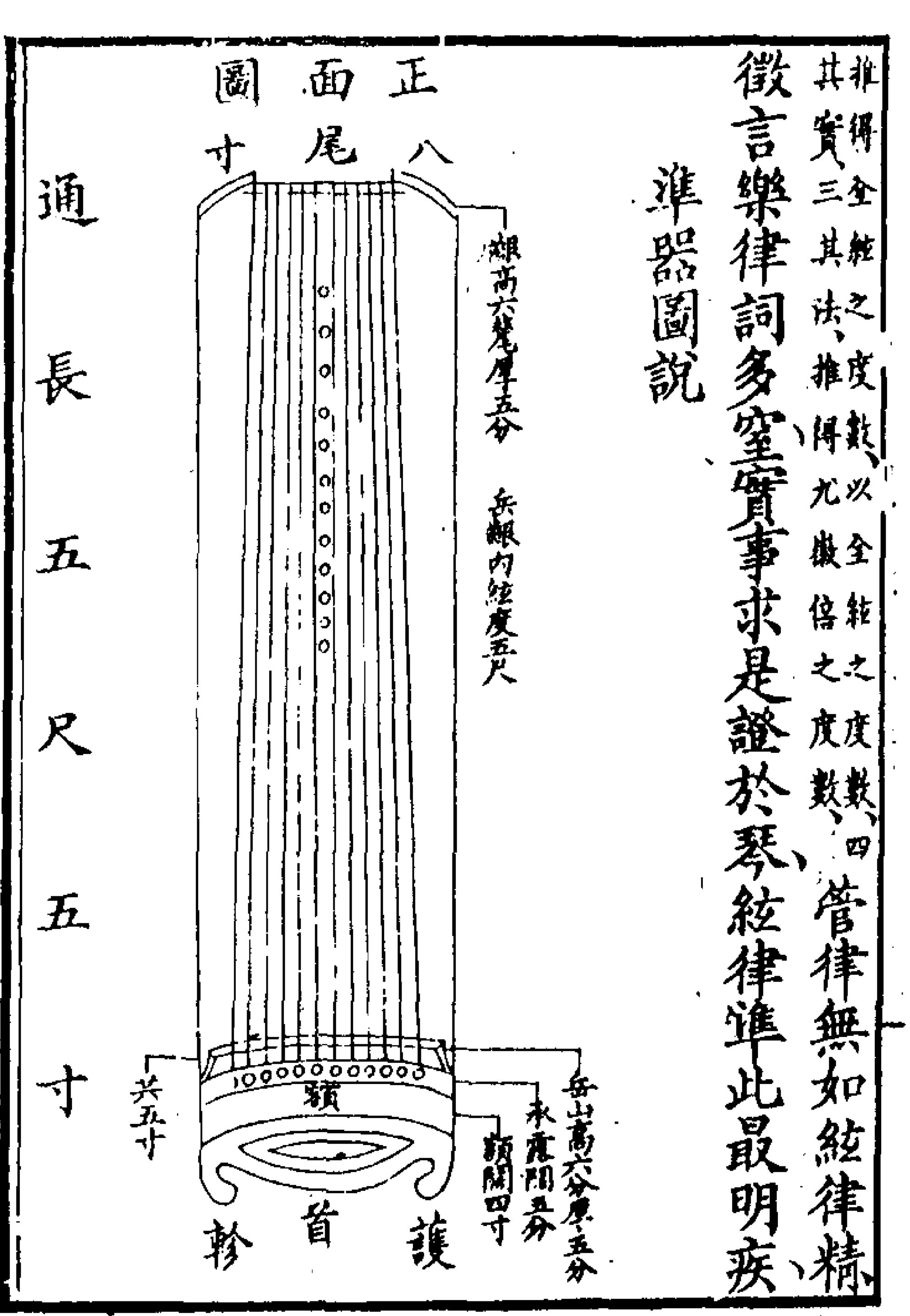
八音制首重琴瑟、古樂遺此器未失、繩絲柎木以鳴絃、

絃經勁直聲乃出、絃不附木不鳴、一經勁直使聲、紓弛絃絕聲用中、紓慢極、則無聲、緊極、則絃斷、酌用其中聲、五音隨適主專壹、宮商角徵羽五音、隨適其雖聲高下、皆可主其五音之一、而叶成調、生我我生前後推、以所主定一音、推生我、我生前後之音相叶用、叶五而止成調畢、前後生我、我生之音、以至五而止、即成五音、調畢矣、再生六七為變清、音旋調易各相弼、已得五音、再得至六七音者、為變宮變徵清角、清羽、而五音更換、調亦轉換、各相弼助、非一調音矣、音調取準欲留聲、聲過無迹、投法以存其原聲、截竹為管以定律、製管、以律準其音、管成十二司其綱、七調之五音相旋、須十二等聲、其管度長短、合三分損益其一之法成之、法合三分損益一、有底管製宮徵生、管製失傳、武林吳氏穎芳、著吹豳錄引證有底說、如九寸之管為實三分損一、六寸之管應徵、洞底則其黃林合法應可必、黃鐘管九寸、林鐘管六寸、黃鐘為宮、林鐘

為徵、損益相生、法合齊應、試驗必然、侗底之管殊不然、徵不林兮夷越溢、管若洞底、以九寸為宮之黃、其應徵者、非六寸之黃、乃五寸六分一釐八豪六絲之管、為夷則、其律居林鍾之下、其聲越而相應也、又從律法設數明律法三分之一、因而得數、由數以明律法、黃宮借用九九術、宮為五音首、黃鍾為律君、借用八十一之數、以便明、正變清具整奇零五正音、數皆整、二變清音、數有奇、餘律音、數率雜矣、往不復返算至窮、律數自黃鍾八十一始、三分損益一、算至十二律、四十八律、三百六十律、算數至窮、終不復黃鍾原數也、歌永言志聲由心依永用調、祇須七、聲依永、高下不齊、所用調和其聲者、只須七調、足以該之、絃度亦如律法分、音位上下均可悉、凡絲樂、按絃音位、以絃度、如律法推、六、其上下等位、皆得的準、而悉其所以然也、兩生先判九十徽、以生我法、推全絃度、由十徽所生、以我、生推九徽位、由全絃所生也、三四互推為法實、以十徽位度數、三其實、四其法、

推得全絃之度數、以全絃之度數、四其實、三其法、推得九徽倍之度數、管律無如絃律精、徽言樂律詞多窒、實事求是證於琴、絃律準此最明疾、

準器圖說



橫黍五尺五寸、合縱黍四尺四寸五分五釐、合天數
二十五、地數三十、共五十有五數、

明鄭世子朱載堉新製準器、斵桐為之、其狀似琴非瑟、似瑟非琴、而兼琴瑟二器之制、有岳有齦、似琴似瑟有軫有足而無柱、似琴非瑟有二越而無肩項腰尾、似瑟非琴故名準而非琴瑟也、面底周身通以黑漆髹之、其尺度則依橫黍

之尺通長五十五寸、五尺五寸合縱黍尺四尺四寸五分五釐象天地之數也、自岳至齦五十寸、五尺象大衍之數也、首尾皆廣八寸、象八風也、兩端厚寸半、通足高三寸、象紀之以三也、兩旁通厚六分、象平之以六也、施十二絃、列十二徽、象歲成于十二也、齦高六釐、岳高六分、齦岳皆厚五分、長八寸、象六律五聲八音也、背面前後二越皆圓、徑三寸、前至首一尺、後至尾五寸、象三五與一也、面底各厚四分、象四時也、額舌軫足護軫等制如琴、其絃用琴絃二副、首絃中絃單用、餘皆雙用、自首至尾、對折中間為第一徽、其餘十一徽以三分損益之法定之、共為十二律之

位也、○愚按準蹤徽位、不獨以三分損益一之法、推定我生以下之律、十二徽位、須兼以四分損一、下二分益一之法、推定生我以下之十二律徽位、其宜二十有四徽位、始足以盡明音調律法之蘊耳、

琴譜明音調律法三家

琴譜今所遺傳者、但見有明嘉萬閒以來刻本、溯而上之、已不得矣、凡譜皆專載曲操、惟論按彈指法而已、於絃位之音調律法、偶畧言其大概、而未詳乎精義、考言樂律家、雖或及琴絃之徽位、而不集琴曲按音以明之、一則舍本逐末、一則空談無證、兩皆隔不相入、所以彈琴者、不知某絃徽位之旋爲何音調、言律者不知某音調之配屬何絃位也、迨

國初南通州王氏吉途坦著琴旨、始發其理、乾隆初武林蘇氏琴山璟著琴說集春草堂琴曲二十八操、辨彙其各絃為宮之調、不特轉絃換調之義明、而不轉絃換調之秘、惟所獨識、而彰之、同時又有嘉善曹氏六吉庭棟著琴學內外篇、尤為精密、與蘇說相表裏、若琴山者、既善彈琴曲、又精通音調、故能以本源之學、而知曲操之音調也、更得曹氏之詳且密者、琴之理義、于是乎盡著矣、惜乎今之彈琴者、專務於取音悅耳、有蘇曹兩書、而不於此推求、故於絃徽位音調律法、問之茫然、而譜字亥豕之訛、音位正變之謬、莫能辨悉、歷來琴譜、遺既

不多明音律調者甚尠、自宋已失傳、今幸王蘇曹三家、前後相繼、始漸以明二千年來之秘誠琴學之運復起、於樂律亦可推得矣、余私淑前賢、以為已任、兹值時勢變遷、人事流亡之日、恐復為沒不傳、不得不切切以告有心于琴學者、亟宜講求、共相傳守、庶為幸甚、

琴曲音節美善論

聖人聞韶、稱盡美善、至於三月不知肉味、其感之也深矣、當必由其制樂者之取音用節、與作樂者之始翕從純皦繹以成、而盡其美善者也、謂武盡美而未盡善、又可以見夫樂之由於德性而彰、韶武之別、揖讓征誅之

不同、有如此、琴為八音之一、絲聲之首重、體制之至善、發聲故至和、古樂之器、惟此僅存、古樂奏之音節、久已失傳、不可得聞、今所遺琴曲、雖非古作、其取音節、迥異凡響、知音者、亦可移情矣、夫樂以音傳其神、秪此五音、贊助以成、無窮盡、無方體、可發各情、樂之為義大矣哉、考所以然、即在音節、美由取叶、如絃位之散泛實三聲相和應、指按之罨搯動（吟猱綽注上下進退各法皆是引復游各法）各法相贊助、皆所以成其音節、而配叶之美善者也、不然、雖同其音、或異其節、神情各別、雅鄭之樂、亦同此七音、惟其正變取舍、平抗和謬、哀樂傷淫、悉從配叶其音與節以

成奏而分別為雅鄭也、凡制琴曲、能於五音奏節、取配得其和平中正、而以散泛實三聲、與吟猱動引、用得其宜、庶不失為雅樂之旨、而美善之由德性者、又存其人有自然而然者也、

琴曲收音起句考

琴曲、以句末一字為收音、即以所生之音、為起句相接、如收宮起徵、收徵起商、收商起羽、收羽起角、收角則宜以變宮起、而五音終於角、不用及變角、近於清角、乃生正宮者、故收角音借正宮起、此製琴曲之正法如是也、又有收宮用羽起、為宮逐羽、收羽用商起、為引商刻羽、

此製琴曲法之變體、偶有用之者、燕樂禁收徵音、亦不以起調、每均但收宮商角羽四音、七均共收二十八音、為二十八調、琴曲不然、每收宮音、悉以徵起、聽真軒琴譜、宗燕樂之說、故於舊譜琴曲、凡收宮音起徵者、皆更改之、其實古來琴曲起結、五音皆用、避徵之法、惟燕樂重之、亦未嘗明其所以然之故、即用徵音、又未嘗有不叶、何必泥而避之耶、舊說琴曲、秖收宮商羽三音、無收角與徵音者、朱子亦云然、其學不求精音律、故於三絃為宮調之三絃十徽八分之位為羽、朱子亦未深悉耳、樂律音調、宋已失傳、今幸有王蘇曹三家、發明其義、而始著矣、按收角音曲、因所生之變宮、既不可用、於起接處、則碍難配叶、或借用

正宮、或逆取生角之羽、終不若收宮商羽音三者之自然、是以鮮收角音曲也、至於徵音、亦如收宮商羽者之得所生之音為起接、如琴曲之漁歌關雎等操、乃一絃為宮之調、所收四絃、即是徵音、因仍於三絃為宮調鼓之、後人誤認收四絃為商音、此不明其不轉絃、而調已改換者、然凡以三絃為宮調、不轉絃而彈換各調之曲不少、各家刻譜、無有能明之者、既經換調、則絃音亦更旋矣、因昧其換調、并誤其收音、漁歌關雎兩曲、舊譜皆載為徵音、前人或即示此收徵音、以明為一絃為宮之調也、不轉絃而換調、古法固然、後人不明乎此、致多紕

誤、必須考正、然宜多集古譜、詳參體會、證歸原調、庶得其曲音之旨、望度曲者、其勿忽諸、

絃體位度配叶說

琴絃自一至七、巨細等差、以為容受其緊慢之量、又以一二三四之絃、加纏其外、而得沉著和順於高下之音、每絃具三準按音散聲之發、亦如按龍齦之位、無異於各位之按音也、然按位之度有長短、絃製之體有巨細、五徽以上、位度漸短、聲促急而韻不舒、張四絃以上之絃體漸巨、其位度短者、而聲更不伸、所以凡按取之音、酌其絃與位之適得以張其聲韻而用之、一二絃至五

徽上、三四絃至四徽、位按取皆鮮及、五六絃至四徽上、七絃至二徽、朋猶少按及此、琴曲句讀、得和平中正之音者、取各絃位相應其高下清濁之聲序、以配用之、散聲之與下準至五徽、各按位之音、皆暢達和順、而又得於其按之餘韻、可兼取其吟猱上下游撞等音、悉舒潤而清越也、五徽至四徽、位度雖短促、惟五六七之絃、按取其聲、尚伸張、四絃至一絃、聲出、則不勝其量、若四徽以上、惟第七之絃、偶因急連而用、及然但按彈聲已促、更乏餘韻、難兼取、聲自散彈、與下中上三準之按取、已至四降極高抗、故至五降不容彈、泛聲四徽以上至一

徽雖屬輕浮取得全絃應之者終亦遜於中下二準之清亮製琴曲之取配叶用音此又不可不知也

琴曲音調節奏考

琴曲以三絃為宮之調彈之者多即時俗所稱正調主此而言緊慢轉其第幾之絃換為某調凡調每絃散聲所主為一音共為五音之散聲之絃每絃各有所列七音之實聲之位（詳五音散聲絃七音位圖）某調以第幾絃散聲主為宮音則順絃序（一至五絃迴復輪序六七兩絃比于一二兩絃者也）每一散聲各主一音為商角徵羽等音之絃散聲所主為某音之絃者其某徽位必定應某音即從位音（如宮絃于十徽八分位定應角音角

絃於八徽五分位、定應宮音之類、互參亦可知其為某音之絃凡經轉換調之絃、其徽位之音、不論其絃之緊慢與旋之各不同、惟論其絃之散聲、所主為某音之絃同、則其實聲所列七音之位、按無不同也、各調、不外此散聲所主之五音諸弦、故其各弦、亦不外此實聲所列之七音諸位、是以同而不異也、曲則循其調之絃音位彈之、若於此調、不另調和緊慢轉絃、而曲欲彈換別調之音、亦可變通而得、乃於應緊慢轉其絃、換為某調之音者、可不必緊慢、即於此絃、及各絃之位、按取其調某音、但得於實聲取換、惟不得換其調某音之散聲也、此絃、因未轉得其音之散聲、故于本絃及各弦按取某音之實聲、即其音之散聲所同應也、其未轉此絃之散聲

原音與相應之位、仍具各絃本絃間、均宜避不用、凡不轉絃換調、皆如此、

五音以相協為序、二變音者、乃所以成其序、而又足以混其正音者也、五音之序、宮商角與徵中間一變徵、徵羽與宮中間一變宮、必如是、斯成其五音、否則不相叶、

按宮與商商與角三音、氣數遞降而等勻、徵與羽二音亦然、以角與徵、羽與宮比之、氣數雖遞降、不與之等勻、以角與變徵、以羽與變宮比之、氣數遞降亦等勻、是則宮商角三音、連為一例、徵羽二音、連為一例、分之為三二、合之以成五、凡音得三而連者、皆可為宮商角三音、

得二而連者、皆可爲徵羽二音、此但分其得三得二之各連者固然、若合其成五之統序、則必三與二中、二與三中、有一間音者矣、然角與變徵、羽與變宮、雖爲間音、其氣數遞降、亦如宮與商、商與角、及徵與羽之等勻、惟變徵與徵、變宮與宮、則不然、其自有氣數遞降等勻者、故以商角變徵三音、或徵羽變宮三音、各連之、皆足以混爲宮商角三音、而更易其原爲正音者也、三音之得連雖混、必須二音之得連以備之、三二各得連雖備、又必得三與二中、二與三中之氣數遞降等勻者、以間之、庶得以成其五正音之序、而相叶者也、凡音之三得連、

審其調、宮為某調、二得連、正其調、正實某調、五得成序、備其調、備成某調、如有混其正音者、則易其調、或為變音、而非正音調之紊亂、曲音不純、均得於此明辨之、

琴曲原具有自然之節、初試照譜彈、未易得成奏、習熟乃合節、漸至於神妙、此則存乎人、節卽是板拍、國語所謂木以節之也、琴曲譜、不定板拍者、恐因定固執、而失入神化、非為初學者之但得其節奏而已也、然至入神化、亦莫不由於節奏而致矣、夫琴曲之音、因分長短緩急之度而成奏、拍卽節其度之所以分也、有于音初出之際、卽拍、曰頭板、於音已出未歇、適其中際而拍之、曰

腰板、（又名閃板、）於音剛歇之際卽拍、曰底板、是則於一音而分初中末三者之拍法也、又有於音已歇後再拍、曰閒板、須待其板聲已過、再接出其下之音、此無音而有拍也、曲中句末、多有一二閒板者、免緊接下音、而急促其奏、俾得展頭板、以舒其呼吸、更有於音宜舒轉、而放慢拍之、曰慢板、於音宜結束、而催緊拍之、曰緊板、皆由曲奏至此際、必爾而以成、亦自然而然者矣、其緊慢之板、均必得勻拍、總謂之節奏、

琴曲有一二音、或三五音、於同絃或各絃、而作數次者、（再作、卽二次、三作、卽三次、若具叅乃同絃位作五七聲之類、）音雖似繁複、爲前後氣

蓄必如是乃成、須於此中分緩急、以合其節奏、初試細審聽應如何得合法、在分別輕重疾徐之先後、與分幾聲之續上幾聲之接下、得靈活留蓄、於其連斷頓挫之間、總以上下來去句讀、得呼吸氣息之自然為妙、

按彈指法提要

左按絃位、多用大名兩指、與名指跪按、亦間用中指、鮮用及食指大指之按、必練兼管兩絃、用一綽一注之法為妙、綽則屈其末中二節之骨、挺出向右、甲尖向左、以甲邊外側、與肉相半處按之、取甲肉相半法、乃用甲之外邊、與肉交界之處按久着力、必有跣痕、視此痕、宜平正橫於甲邊、稍有幾跣枉淺陷跡、庶得甲肉相半、而無彼此太過不及之病、每有

純用甲按、其絃痕是斜至甲面、迹長而深陷、甚至甲破損絃、且傷琴面、要在按際刻刻留意、用肉半虛、又須防其虎口張開、各指散漫、以致臨指不利、必令食中等指、蓋於大指之上、乃合手勢、於換各指按取諸法、均得順便、注則伸直末中二節之骨、陷入向左、甲尖向右、以末節外側圓骨挺處按之、練熟其指節伸屈靈動、即得綽注兩法、如旋圈然、左右旋之、皆宜圓活、凡按均須用及、庶令字字出音圓潤、而無滯澀之病、如此兼按既得、單按亦易、名指之按、亦必練熟、兼管二三絃、須微彎其中末二節、以末節內面斗紋左側、與節界處並按之、餘熟、可按節紋心、與末節界中、若單按、則屈其中末二節、專以內面斗紋中處按之、初或末節陷落、不能挺拔、出為折指病、練得勁挺其節骨、

按始能着實、跪按、因於五徽上下位窄、宜跪按、為便於
掐罨、蓋屈曲其中末二節、於末節外面、與近甲根界之
中按之、惟此皮肉嫩薄、初按殊痛、練久皮老可免、熟則
能兼用甲面之中、並按兩絃、均須著實、按令音清、中指
之按、專為一絃、不用名指、別絃亦用中指、蓋因間遠、或
因毘連、則與大名並用、屈其根一節、以內面斗紋中處
單按之、不用兼按兩絃、食指之按、如中指屈節、用內面
斗紋左邊按之、掐法、所用大指甲爪絃、以代右彈者、其
聲乃出於名指所按之位、須着實、則畧爪便響、練掐以
名指任意按絃位、大指乘按着、即掐得聲、無差先後為

妙罨法、乃用大指甲肉相半處、打絃令響、以按為彈忌
擊出琴面木聲、名中二指、亦用罨以指內面斗紋中、按
令絃響、曰虛罨實則與罨無異、因逕用別之、凡指按絃、
總以堅實、實則音清亮、施于上下吟猱逗撞滸喚一切諸
法、皆然、每句中有用數法者、各宜分清、不溷為要、大名
兩指、練得純熟靈活、則餘指類從易事、右彈各絃多用
勾挑、便彈內外諸絃、出入順利、餘則抹剔擘托摘打兼
用、以別等次、用此八法、分彈其絃、自有輕重寓之、合其
彈法、則有鎖輪打圓潑剌疊涓鼓撮等用、而疾徐寓之、
彈指均須正鋒、出入懸落、力堅而清、切忌斜掃挨倚柔

滯、每彈宜在頸間、岳山與一徽之中間彈泛聲宜近岳邊、則音清亮、凡按至五徽上下等位、絃度短、而音韻促、不勝重彈、須酌其任受而施之、則韻越音清、宜近一徽間彈、以甲尖輕勁為妙、曲奏之疾徐得宜、過半由於彈指之所主、使促使舒、皆可操縱、左按之難於妙、人人所知、右彈之致其妙、人或不悉、左右按彈之指、兩者相需並用、互臻其妙、原不可有偏缺、明此按彈用指之要、業精於勤、習久而自得矣、徐青山琴況二十四則、亦從此始、

按避煞聲法

左指按絃、以有適勁着實、如令入木、而音乃得清亮為

美、大指有用甲肉相半處、切不可令用甲多而肉少、輒成煞聲、為最忌、即用其末節右側挺骨處、與中名兩指頭之斗紋處、雖均是用肉、久練成繭、則堅硬、按取吟猱及上下、亦致成煞聲、須能去此病、庶可稱能手、法於每按絃運動之際、指須貼緊着實在按位、禁不浮挨、於絃面、則免無煞聲、如按有煞聲雜響者、輒遏其音韻、厭觸乎雅聽、虛上虛下應合、尤切忌、瀟湘水雲一曲、四六兩段中、要在於應合、取得其音韻為勝、一有煞聲雜過、則失其趣味、此曲非良材美琴、而得心閑手逸者、不能鼓出其奥妙、未盡其美善也、

彈絃配定指法歌

句讀短長、（曲中有句有讀、長短各不等也、）便彈法良、（逐彈諸絃、配定用其指法、悉取其便為美）絃序順逆、（自一至七為順序、自七至一為逆序）連閒無妨、（彈絃、無論連閒、不外順逆之序、故無妨礙）勾順挑逆、（凡彈順序諸絃、多用勾法、彈逆序諸絃、多用挑法、連閒皆然、）主商、（於逐一彈所接諸絃序、辨順逆為主、而商其勾順挑逆之用宜也、）偶打擘托、（此三彈法、偶兩用之、）勾挑不遑、（因彈開五絃、用勾挑不及、故以打代勾、以擘托代挑、打擘順、托逆也、）同絃再鼓、（同此絃、而彈得兩聲者、）勾兼剔行、（先勾後剔、）抹挑如例、（先抹後挑、如勾剔例、）避復用將、（同絃兩彈、既發挑一法、故將剔抹閒用別之）閒彈諸法、（輪鎖潑剌之類、皆彈法、閒用於句讀之中者、）勾挑如常、（開用諸彈法後、復如常例、用勾挑接之）此中轉接（轉接、宜勾宜挑二法）順逆總綱、（以絃序之順逆、為轉接用勾挑之所宜、為總綱者、全在順逆序中、故

復言此、以申明其旨之意、益深切矣、

調和絃準捷訣

絃以調極和準為能手、必先耳熟乎音、然後按調有法、總以九十兩徽位取準為範圍、宮絃十徽八分、角絃八徽五分、然身坐四五徽間所視十徽、由前而斜望下、每按不及其分釐間、故取泛聲必晦、似須稍過、乃得當徽中、而泛發清亮、惟九徽之位、較近而按準、當調和之際、不論其泛實宜以九徽位之音取的準、再比驗於十徽位之音、如實按四絃之九徽、與五絃之十徽、三絃之九徽、與四絃之十徽、泛按七絃之九徽、與五絃之十徽、六絃之九徽、與四

絃之十徽類是也、兩比同應、竝時按驗、聽之猶準、此提訣也、

依譜鼓曲合節真詮

依譜鼓曲、要在取音合節、謂之節奏、節即板拍、節法逐拍須勻接、如銅壺之漏、兩簷之滴、點點先後無參差、乃為有節也、曲無節不成奏、而神情均失、合節之法、視譜載每句逐字所取之音、以得疾徐、合於節拍之勻接、如出自然者、何以能之、初於師傳熟習、已得合節曲操、審其所以致然之旨、則明其彈按句中、或在於一音中、宜停頓而起承之、或在於一句內、而二三處宜如此、非是

則不能合節其句似斷而未斷似連而非連乃於一息
呼吸開戍之、夫曲即人之歌聲所謂聲依永律和聲者、
其曲句中之停頓起承、即是依永也、其彈按所取各音
之贊助文成、即是和聲、若吹管之應叶其聲也、明乎此、
則凡譜曲、皆可依譜、鼓令合節、致得神妙、更有捷訣以
譜曲逐字之音、按調譯出工尺、於吟猱、則若哦咏而長
韻、於逗、則如喝腔而急截、於撞、則重複其音、於喚、則如
切字之標射、先一字明重後一字暗輕、以兩字聲合切
一音是也、於滾拂索鈴、連貫五七字音者、則以首末二
字包括其中、於進退復淌上下、則各如其按至之位所

叶之工尺而依永之其全曲句段所宜入慢跌宕縱收以成之旨總在依永和聲四字念熟工尺數十百遍自然合節成奏得其神情不期而致呂覽云熟而精之鬼將告之非鬼告之神會而悟通之也習奏琴曲用力於此未有不得其三昧而超上乘者矣又按取音有兼數法者尤宜逐一分清如吟猱前後兼用撞喚先取一法俟其音歸位中而後再施其一法也否則淆混不清於奏節亦不合謹之又琴曲音節大多從容乃得神情之蘊松絃館譜二十八曲均取慢奏以雉朝飛烏夜啼曲節緊者皆不入選然曲之音節雖不可促迫而慢中自

有緊緊中自有慢各有其疾徐而出自然合節者愚謂慢得情聯而不弛緊得意蓄而不洩斯為善矣

脩養鼓琴

鼓琴曲而至神化者要在於養心蓋心為一身之主語言舉動悉由所發而應之心正則言行亦正邪則亦邪此人學之大端也餘力游藝何莫不然如顏曾公之書法入神由其忠誠正直之氣所致溢於楮間從古名人所作詩文脩養有素情見乎詞琴為廟廊之樂聲之感人者深觀樂可以知其政治之盛衰聞聲而知其高山流水之情志是皆由於心而發於聲者然也凡鼓琴者

必養此心先除其浮暴粗厲之氣得其和平淡靜之性漸化其惡陋開其愚蒙發其智慮始能領會其聲之所發為喜樂悲憤等情而得其趣味耳舍養此心虛務鼓琴雖窮年皓首終身由之不可得矣余弱冠時每夜陪伯兄秋齋先生鼓琴初殊索然及月漸而喜聽心為之靜遂請授曲勤于習練日彈千遍幾忘寢食又十年雖極明熟諸法但能鼓得其迥異於他樂之聲音節奏終未得其神化之至妙伯兄謂余曰此豈徒求於指下聲音之末可得哉須由養心脩身所致而聲自然默合以應之汝宜揣本毋逐末也余唯唯有悟竊思古之聖賢

學貴脩德、務其大者、游藝自樂、抒其情爾、迨年逾無閒、境遇日蹙、自省益勵、恐負伯兄之教、與琴疎、昔未敢棄忘、偶寄所感、覺五年一變、今凡三變矣、初變知其妙趣、次變得其趣妙、三變忘其為琴之聲、每一鼓至興致神會、左右兩指、不自期其輕重疾徐之所以然而然、妙非意逆、元生意外、渾然相忘其為琴聲也耶、

授受琴約

樂和人情、匪唯發之以鐘鼓之云、八音惟琴為最、古聖所作、君子常御、無故不撤、籍以養吾德性、恬然自怡、非為取悅於人、處窮獨而不悶者、其惟琴矣、凡妙於琴之

士其必和平誠樸、淳厚端方、聲由心生、為德之符、積中發外、品學竝見、琴學無難易、要在於精積、一旦而豁悟、昔孔子學琴於師襄、十日不進、伯牙學琴於成連、三年未成、無論上知、亦必力久乃致、如凡文王、情移海上、聲入心通、自然有得者也、傳授初學、必其氣同性近、慕切心堅、習勤不厭、教宜善誘、循進可期、青出於藍、若務琴名、乘興而來、半塗而廢、雖樂與之同善、無如其不自愛有成、誠貽有教無益之羞、琴曲流弊、為派傳奏、節分別為雅鄭、師友繼承、不可不擇、所親精音律、明均調、尚恬淡希聲、竝善用指、清各法、絕靡曼煩響者、乃得正傳、教

學相友、以道合言、非以藝玩言也、今時俗授受、計議金、資、是以貧取、窮至斯濫、義失輕薄、何足語琴、尊師敬友、語、我同調、各宜重道、自愛、絃歌之教、化佻薄為涫厚之、風、斯樂和人情之本、知乎此、始可與之言琴矣、